UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1935-1936 N° 97

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE des Troubles du Myocarde au cours de la Gonoccémie

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1935

PAR

Léon MARTRE

Diplômé de Médecine Légale

Membres du Jury

MM.	ROQUES	*Président.*
	DIEULAFÉ	
	SOREL (R.)	*Assesseurs.*
	MOREL (L.)	
	SENDRAIL	*Suppléant.*

TOULOUSE
IMPRIMERIE BERTHOUMIEU
39, Rue Riquet, 39

1935

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

des

Troubles du Myocarde

au cours de la Gonoccémie

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1935-1936 N° 97

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
des
Troubles du Myocarde
au cours de la Gonoccémie

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Novembre 1935

PAR

Léon MARTRE

Diplômé de Médecine Légale

Membres du Jury

MM.	ROQUES	*Président.*
	DIEULAFÉ	*Assesseurs.*
	SOREL (R.)	
	MOREL (L.)	
	SENDRAIL	*Suppléant.*

TOULOUSE
IMPRIMERIE BERTHOUMIEU
39, Rue Riquet, 39

1935

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM.	BARDIER.
ASSESSEUR		DAMBRIN.
DOYEN HONORAIRE		ABELOUS.
PROFESSEURS HONORAIRES		MOSSE.
		SAINT-ANGE.
		BEZY.
		MARIE.
		MOREL.
		TAPIE.
		AUDEBERT.
		ESCAT.

PROFESSEURS

Anatomie	MM.	VALLOIS.
Histologie et Embryologie		ARGAUD.
Anatomie pathologique		TAPIE (J.).
Pathologie générale et expérimentale		BARDIER.
Bactériologie		RISPAL.
Pathologie interne		SERR.
Thérapeutique	Mlle	CONDAT.
Hygiène et Médecine préventive	MM.	LAFFORGUE.
Médecine légale		SOREL (E.).
Clinique médicale		DALOUS.
		LAPORTE.
Clinique chirurgicale et gynécologie		MERIEL.
Clinique chirurgicale		DAMBRIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		CAUBET.
Clinique médicale infantile et puériculture		N...
Clinique de neurologie et psychiatrie		RISER.
Clinique ophtalmologique		GORSE.
Physique biologique et médicale		ESCANDE.
Chimie et Toxicologie		MOOG.
Pharmacie		RIBAUT.
Hydrologie		ROQUES.
Botanique et Matière médicale		MAURIN.
Clinique obstétricale		GARIPUY.
Physiologie		SOULA.
Clinique du cancer		DUCUING.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie topographique	MM.	DIEULAFE.
Chimie		VALDIGUIE.
Chirurgie		MIGINIAC.
Anatomie		CLERMONT
Histoire naturelle pharmaceutique		MARTIN-SANS.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	MM.	GARIPUY.
Obstétrique		ESTIENNY.
Chimie pathologique		VALDIGUIE.
Pharmacologie		SOULA.
Chimie minérale		VALDIGUIE.
Cryptogamie		MARTIN-SANS.
Zoologie		VALLOIS.
Stomatologie		CADENAT.
Physique Pharmaceutique		BUGNARD.
Chimie organique		BRUSTIER.
Dermatologie et Syphiligraphie		CHATELLIER.
Législation pharmaceutique		MAURIN.
Botanique		MARTIN-SANS.
Parasitologie		DELAS.
Microbiologie		
Physiologie		BOUISSET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques (Agrégé libre)		NANTA.
Otorhinolaryngologie		CALVET.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Histologie	MM.	CALVET.
Médecine		SENDRAIL.
		SOREL (Raymond).
		MOREL L.
Chirurgie		LEFEBVRE.
Pharmacie		BOULARAN.
Chimie générale pharmaceutique et toxicologique		FLORENCE.
Physique médicale		BRUSTIER.
Obstétrique (chargé des fonctions d'Agrégé)		BUGNARD.
Secrétaire de la Faculté		ESTIENNY.
		RENARD.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats (Délibération en date du 12 mai 1891)

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR JEAN MARTRE

Prématurément enlevé à notre affection; il nous a toujours donné l'exemple du devoir et de l'abnégation professionnels.

Nous vénérons sa mémoire qui occupe dans notre souvenir le sentiment ému de reconnaissance filiale.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

Faible témoignage de piété filiale.

A MA FEMME

Fidèle et vaillante compagne des bons et des mauvais jours; que notre sincère tendresse lui soit un gage de l'affection que nous lui portons et qu'elle mérite.

A MES ENFANTS

Puissions-nous être le guide sûr et attentif de leurs jeunes pas.

A MES BEAUX-PARENTS

MONSIEUR ET MADAME ARMAND PRAVIEL

Ils nous ont aidé dans nos jours difficiles; nous ne l'oublierons jamais.

A MONSIEUR LE DOYEN HONORAIRE

J. ABELOUS

Officier de la Légion d'honneur.

Dont la bienveillance nous fut si précieuse.

Nous lui adressons l'hommage de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HONORAIRE

A. MOSSÉ

Officier de la Légion d'honneur.

Notre premier maître, dont nous nous souvenons avec fierté.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR ÉTIENNE ROQUES

Professeur d'Hydrologie et de Climatologie,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Nous lui devons tout.

Sa bienveillance n'a cessé de nous entourer pendant tout le cours de nos études. Notre dette de reconnaissance est de celles dont on ne se libère pas.

Qu'il nous soit permis de lui offrir notre affection, trop faible témoignage de notre gratitude infinie.

À NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR DIEULAFÉ

Professeur d'Anatomie Médico-Chirurgicale.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
MARCEL SENDRAIL

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
RAYMOND SOREL

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
LOUIS MOREL

Ils furent nos guides sûrs et bienveillants.

Nous leur exprimons nos remerciements reconnaissants.

A NOS MAÎTRES DU SERVICE DE SANTÉ DU MAROC :

MONSIEUR LE DOCTEUR GAUD

Directeur général du Service de Santé
et de l'Hygiène publiques au Maroc.

MONSIEUR LE DOCTEUR BONJEAN

Directeur de l'Institut d'Hygiène du Maroc.

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

Les manifestations cardiaques de la blennorragie sont connues depuis longtemps.

Parmi celles-ci, les diverses endocardites ont été le mieux étudiées; aussi n'avons-nous pas ici l'intention de revenir sur cette localisation séreuse des septicémies gonococciques.

Nous désirons seulement attirer l'attention sur les détermination myocardiques que l'électrocardiographie permet de dépister au cours de certaines gonococcies sévères.

Nous sommes particulièrement reconnaissant à M. le Professeur agrégé MOREL, de nous avoir fourni, avec le sujet de cette thèse, l'intéressant document électrocardiographique qui en est la base.

Nous assurons M. le Docteur GADRAT de notre gratitude pour la précieuse observation qu'il nous a communiquée.

Nous les remercions, en outre, des précieux conseils qu'ils n'ont cessé de nous prodiguer au cours de l'élaboration de ce travail dont le but principal est de montrer que, dans le cadre des cardiopathies blennorragiques, il existe, à côté des myocardites franches, lésionnelles, rarissimes mais bien connues, des troubles fonctionnels du myocarde que l'électrocardiographie permet de bien révéler.

HISTORIQUE

Si les documents abondent en ce qui concerne la localisation endocarditique de la blennorragie, ils sont, par contre, rares pour ce qui a trait aux complications myocardiques.

Celà se conçoit en effet, car l'atteinte gonococcique du muscle cardiaque est généralement très discrète du point de vue clinique, et l'on comprend que les auteurs anciens, qui n'avaient pas les moyens d'exploration que nous possédons aujourd'hui, aient pu passer sous silence cette localisation de la maladie.

Cependant, par l'étude approfondie de nombreuses observations d'endocardites gonococciques avec relations nécropsiques, nous avons essayé d'isoler la part qui revient aux myocardites.

C'est ainsi que Leyden note des lésions du muscle

cardiaque à l'occasion d'une autopsie d'un malade ayant succombé à une endopéricardite.

Des constatations identiques ont été faites par des relations d'autopsies de Thayer, Blummer, Harris, Johnston, Krause, Iwanoff, Siegheim, Councilman, Wilms.

Plus près de nous, Rendu et J. Halle, Gallois, signalent les mêmes lésions.

Berg, Wassermann, Dauber et Bost, Ghon et Schlagenhaufer, Siegheim, Wynn, Lazear, rapportent sans donner des détails qu'il y a souvent coexistence de myocardite aiguë dans les formes sévères d'endocardite.

Plus précis, Arnozan et Cheminade ont relevé de la mobilité du rythme cardiaque chez les blennorragiques et aussi, quoique plus rarement, de l'irrégularité.

Enfin, récemment, en 1929, Ruiz de Rosario note, pour la première fois nettement, des lésions anatomo-cliniques de myocardite en association avec lésions d'endocardite.

Reprenant cette association, son élève Luiz Gonzalez Sabathié présente à l'Académie de Médecine, le 15 mars 1935, sept observations de myo-endocardite avec pièces anatomiques.

Cette brève revue historique montre bien que si des altérations myocardiques ont pu être quelquefois observées au cours ou à l'occasion d'endocardites, il n'est pas d'exemple qu'elles en aient été isolées à l'état pur.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Comme nous venons de le voir, les diverses altérations du myocarde signalées à l'occasion d'autopsies ne furent pas accompagnées de constatations cliniques.

Ces autopsies, pour la plupart, furent pratiquées sur des sujets morts d'endocardite au cours d'une septicémie blennorragique.

Les lésions constatées au cours de ces recherches nécropsiques peuvent être classées d'après leur nature en :

1° Lésions d'infarctus;

2° Lésions inflammatoires (myocardites);

3° Lésions suppuratives (abcès);

4° Dégénérescence graisseuse ou granulo-graisseuse du myocarde.

Lésions d'infarctus :

Ces lésions furent décrites tout d'abord par Leyden. Cet auteur, autopsiant un sujet mort d'endo-péricardite gonococcique, remarque que le muscle cardiaque est pâle, mou, et présente des infiltrations hémorragiques dans les muscles interpapillaires.

Thayer et Blummer ont l'occasion, dans les mêmes circonstances, d'ouvrir un myocarde « pâle, mou, marbré ».

Harris et Johnston également en des conditions identiques, trouvent un muscle pâle, bigarré de taches jaunâtres correspondant sans doute à des infarctus anciens.

Lésions inflammatoires :

Rendu et J. Halle prononcent pour la première fois le mot de myocardite pour désigner des lésions découvertes sur la table d'autopsie. Ils s'étendent sur leur description, les comparent avec d'autres de même nature et prétendent qu'on peut trouver des stades différents suivant leur degré d'évolution.

Ils disent notamment que l'on peut rencontrer des fibres atrophiées, ou bien sectionnées, ou dégénérées ou disparates, ou plusieurs de ces formes intriquées, et que si les fibres sont intactes il y a dans l'intervalle un exsudat fibrino-leucocytaire contenant des gonocoques.

En somme, d'après celà, il existerait deux types de lésions, les unes parenchymateuses, les autres interstitielles.

D'autres auteurs, les plus nombreux, sont plus avares de détails; Berg, Wasserman, Dauber et Bost, Ghon et Schlagenhaufer, Siegheim, Wynn, Lazear, Finger, écrivent que dans leurs observations anatomiques ils ont constaté des lésions de myocardite, mais il ne donnent pas plus de précisions.

Lésions suppuratives :

Les observations de ce type sont de beaucoup les plus nombreuses et les plus nettes.

Iwanoff, Siegheim, Coucilman, ont publié chacun plusieurs observations d'abcès intra-myocardiques avec présence de gonocoques.

Wilms, Martin, Finger, Minelli, ont aussi, dans certains cas, constaté la présence de petits abcès miliaires à gonocoque.

Gallois rapporte un cas d'abcès ayant la valeur d'une petite amande.

Il faut arriver aux travaux récents de Rosello, Ruiz et Sabathié, pour avoir une claire description de ces lésions suppuratives. Ces auteurs ont complété la relation de plusieurs observations par la présentation de pièces anatomiques édifiantes.

Sur ces pièces, on constate la présence de véritables abcès qui occupent l'épaisseur de la cloison interventriculaire surtout, mais aussi interauriculaire.

A l'ouverture de ces abcès, on aperçoit à l'intérieur des masse grisâtres ou le gonocoque est recherché avec succès.

Les auteurs font remarquer que ces collections s'étendent peu à peu et viennent s'ouvrir à l'endocarde tout en se propageant aux sigmoïdes aortiques.

Au point de vue histologique, il faut distinguer deux zones :

1° Une zone centrale située au milieu de la cloison et occupée par un grand nombre d'éléments cellulaires en dégénérescence granulo graisseuse et infiltrée par des globules rouges;

2° Une zone superficielle constituée par un infiltrat phlegmoneux avec des leucocytes mononucléaires, des plasmazellen et des polynucléaires.

Cet infiltrat occupe tout le tissu conjonctif fibreux de la région arrivant jusqu'au tissu musculaire; il infiltre d'une part les formations conjonctives sous

endocarditiques et, d'autre part, la partie musculaire de la cloison.

Parmi les éléments musculaires, les uns sont nécrosés, les autres en dégérescence trouble.

Au niveau de l'endocarde on voit l'abcès dissocier les éléments cellulaires et faire irruption dans le ventricule.

Dégénérescence graisseuse :

L'état graisseux du myocarde au cours de maladies blennorragiques fut entrevu en 1886 pour la première fois par Weckerlé et signalé tour à tour par Von Freudl, Kulbs, Berg, Wynn, Vidal et Faure Beaulieu, Halkegger, Stern, Krause.

En outre, Luiz Gonzalès Sabathié a montré que parfois certains éléments cellulaires du muscle cardiaque, avaient subi une dégénérescence granulo-graisseuse.

Il résulte de ces documents que le gonocoque peut réaliser dans le myocarde toutes sortes de lésions, depuis l'infiltration qui prélude à l'inflammation, jusqu'à l'abcès nettement collecté. L'infarctus, assez rare, provient sans doute d'une embolie septique, et la dégénérescence graisseuse est la conséquence d'une vitalité amoindrie.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

La gonococcie, infection locale, dans l'immense majorité des cas, présente parfois une généralisation par bonheur assez rare.

Si cette maladie se permet certaines localisations lointaines extragénitales, oculaires notamment, elle le fait parce qu'il y a eu contact infectant; mais nous savons aussi qu'elle entraîne des complications à distance, en particulier sur les articulations et le cœur.

Or, ces complications ne peuvent s'expliquer, si on ne considère que le mode ascendant que suit en général l'infection originelle, il faut, pour les produire, que le gonocoque quittant son champ de prédilection envahisse l'organisme entier pour venir finalement se localiser en un ou plusieurs points particuliers de l'organisme.

Il faut, en un mot, une septicémie.

La septicémie :

Y a-t-il des causes présidant à la généralisation de cette blennorragie ?

Les considérations étiologiques concernant l'âge, le sexe, le climat, le tempérament, ont fait l'objet de recherches statistiques qui ne peuvent être retenues sérieusement si l'on songe à la grande fréquence de cette affection dont, par ailleurs, de nombreux cas échappent au contrôle médical.

L'influence de certains traitements traumatisants, intempestifs ou irréfléchis est davantage à retenir car plusieurs auteurs ont signalé leur influence favorisante sur la généralisation de la lésion primitive, et Prévost entre autres, souligne que des complications cardiaques peuvent brusquement survenir à la suite de lavages intempestifs; c'est le cas dans notre observation.

Cet auteur ajoute que le porteur de blennorragie traînante, peu ou mal soigné, à plus de chances de faire une septicémie.

Qu'il s'agisse d'hommes ou de femmes, la porte d'entrée importe peu, mais toutefois plus profonde est la lésion locale, plus grand est le danger de généralisation.

Le point où se fait la pénétration dans la circulation est difficile à préciser.

Cornil et Koster pensent que, à partir de la porte d'entrée, le germe pénètre d'abord dans les mailles du tissu conjonctif et que la propagation se fait des parties superficielles vers les parties profondes.

Parfois, le passage du microbe de la localisation primitive à la généralisation sanguine peut être entrevu ainsi que le montre Hallé, qui à l'autopsie d'un jeune ouvrier trouva une phlébite oblitérante du corps caverneux de l'urètre « avec des lésions évidentes et une inflammation manifeste ».

Le gonocoque :

La présence du gonocoque dans le sang, depuis sa mise en évidence par Hervé, en 1894, a été un grand nombre de fois recherchée avec succès.

Mais ce microbe ne s'y trouve pas d'une façon constante, comme le démontrent les deux statistiques de Trapeznikoff en 1896 et Oro en 1902.

Ces deux auteurs cultivèrent sur gelose glycérinée du sang de cinquante-sept sujets.

Parmi ces sujets :

35 étaient atteints d'urétrite aigüe;

12 étaient atteints d'urétrite subaïgue;

3 étaient atteints d'urétrite chronique;

4 étaient atteints d'urétrite avec abcès périurétral;

3 étaient atteints de rhumatisme blennorragique aigü.

Ils trouvèrent toutes les cultures négatives sauf une, il s'agissait de l'un des trois cas de rhumatisme blennorragique.

Ces statistiques, malheureusement non renouvelées, ne nous montrent rien de précis au point de vue de la fréquence de la maladie générale par rapport à la maladie locale.

Elles ne nous éclairent pas davantage sur le passage du gonocoque dans le sang, car nous ne connaissons pas le moment précis où ces hémocultures ont été pratiquées.

Or le gonocoque ayant pu être décelé au niveau des localisations périphériques, alors même qu'il n'avait pas été constaté dans le sang, il nous faut entrevoir un autre mode de dissémination.

Cornil et Koster ont montré que des métastases microbiennes pouvaient se faire par embolies, ce qui expliquerait l'absence de germes dans le courant sanguin, et Touton de Wiesbaden, au Congrès de Rome en 1893, soutint que la diffusion du gonocoque dans l'organisme pouvait tout aussi bien se faire par les lymphatiques.

S'appuyant sur l'observation de J. Halle et sur la découverte d'embolies microbiennes dans les vaisseaux, Cornil et Babes concluent que les deux modes de pénétration « agissent suivant la localisation et les circonstances ».

La fixation du gonocoque sur le système car-

diaque au cours de septicémies paraît relativement fréquente si l'on en croit Faure Beaulieu qui rapporte douze cas d'endocardites observées au cours de trente-quatre cas de gonococcémie, soit plus d'un tiers des cas.

D'après Ruiz, la localisation au myocarde se ferait par la circulation intrinsèque; en effet, Jellinek, Cooper et Ophilus ont trouvé une oblitération de l'artère de la cloison par des gonocoques chez un sujet qui, au cours d'une blennorragie, avait présenté un ralentissement subit du cœur.

Le terrain :

La statistique de Faure-Beaulieu nous permet de nous demander pourquoi la localisation cardiaque est si fréquente. Avons-nous à faire dans ces cas de septicémies toujours graves à un gonocoque spécialement virulent, ou bien pouvons-nous penser qu'un terrain particulièrement déficient favorise une évolution active ?

Certes, la théorie de l'exaltation du pouvoir pathogène microbien dû à une race spéciale est encore du domaine des hypothèses, mais ce que nous savons bien, c'est que la virulence du gonocoque peut se trouver accrue du fait de la nature particulièrement propice du terrain où il se trouve; à ce sujet, rappelons en passant l'état anergique du malade de

notre observation, révélé par l'intradermoréaction à l'hémostyl.

Rosello et Ruiz ont montré le siège constant des abcès à gonocoque dans une zone anatomique faiblement irriguée (le septum) et admettent que ces conditions physiologiques favorisent l'action pathogène du microbe.

Une irrigation trop lente entraîne un déblaiement insuffisant des résidus de l'inflammation, ce qui explique en partie la tendance abcédante du gonocoque, entrevue par Finger et confirmée par Touton.

Les cardiopathies antérieures ont un rôle favorisant certain. On sait, en effet, qu'une lésion cardiaque est un point d'appel pour toute infection ultérieure.

A ce sujet, certains auteurs se sont demandés si tout ce que l'on est convenu de comprendre dans le cadre des pseudo-rhumatismes infectieux ne serait pas en réalité du rhumatisme articulaire aigu réveillé à l'occasion d'une maladie infectieuse.

Il n'est pas interdit de penser que la septicémie blennorragique puisse réactiver un ancien rhumatisme; mais en pareil cas, la médication salicylée devrait faire la preuve de l'origine rhumatismale, ce qui n'a pas été le cas dans notre observation. Par ailleurs, l'électrocardiographie donne au cours du R. A. A. des tracés différents de ceux que nous avons relevés.

La toxine :

L'anatomie pathologique montre que le gonocoque peut être retrouvé *in situ*, au niveau même du myocarde (Rendu et Halle, Iwanoff, Siegheim, Councilman, Wilms, Martin, Finger, Minelli, Gallois, Ruiz, Roselio, Sabathié), il agit, en ce cas, par action locale directe.

Dans d'autres conditions, on peut se demander quel peut être dans le déterminisme des troubles myocardiques, le rôle de la toxine gonococcique.

Les travaux de Wasserman nous ont appris qu'en bien des cas il faut suspecter cette toxine seule.

Rosello a, en outre, montré le pouvoir abcédant de l'endotoxine gonococcique.

Cette toxine peut donc être parfois seule responsable du trouble myocardique, comme celà se voit dans la diphtérie.

De toutes manières, qu'il s'agisse d'une lésion microbienne ou toxique, sa localisation sur le système automatique du cœur peut expliquer les troubles de conduction signalés par plusieurs auteurs.

OBSERVATION

L. R..., boxeur, 24 ans, entre à la clinique (M. le Professeur Audry), le 14 avril 1934, pour blennoragie compliquée.

On note dans ces antécédents un épisode pulmonaire aigu, fébrile, qui apparut à l'âge de 21 ans, et guérit rapidement sans séquelles.

L'infection actuelle a débuté par une urétrite aiguë, le 10 mars 1934, après sept jours d'incubation. Sans consulter de médecin, le malade s'est traité lui-même par des lavages de permanganate de potasse.

Le 25 mars, le gros orteil droit devient tuméfié et douloureux. Cinq jours après, les mêmes phénomènes apparaissent au niveau de la malléole interne du même côté. Devant l'inefficacité de sa propre thérapeutique, le malade se décide à venir à l'hôpital, où il est admis salle Saint-Victor.

A son entrée, le malade est fébrile : 38°,6. Son écoulement urétral a diminué, il renferme néanmoins de nombreux gonocoques intra et extra cellulaires.

Au point de vue articulaire, on note :

1° Une importante arthrite interphalangienne au

niveau de l'orteil droit qui est très rouge, très douloureux et dont le volume a doublé;

2° Une synovite péronière droite.

Les examens complémentaires donnent :

Gonoréaction fortement positive;

Réactions de Wassermann, Muller et Meinicke négatives;

Intra dermoréaction à la tuberculine négative.

Le troisième verre d'urine est clair et ne renferme pas d'albumine.

La tension artérielle à l'entrée est au Pachon de 13 pour la maxima, 7 pour la minima. Il n'y a rien à signaler au point de vue cardiaque, ni pulmonaire.

Le traitement habituel est aussitôt institué (grands lavages au permanganate de potasse et vaccin antigonococcique sous-cutané).

Après quatre à cinq jours d'amélioration, les douleurs articulaires reprennent au niveau de l'orteil droit avec des arthralgies multiples, variables d'intensité d'un jour à l'autre.

Dans les jours suivants, on voit apparaître à gauche cette fois, une tuméfaction très douloureuse sur la face postérieure du calcanéum en même temps qu'une synovite des gaines des péroniers latéraux.

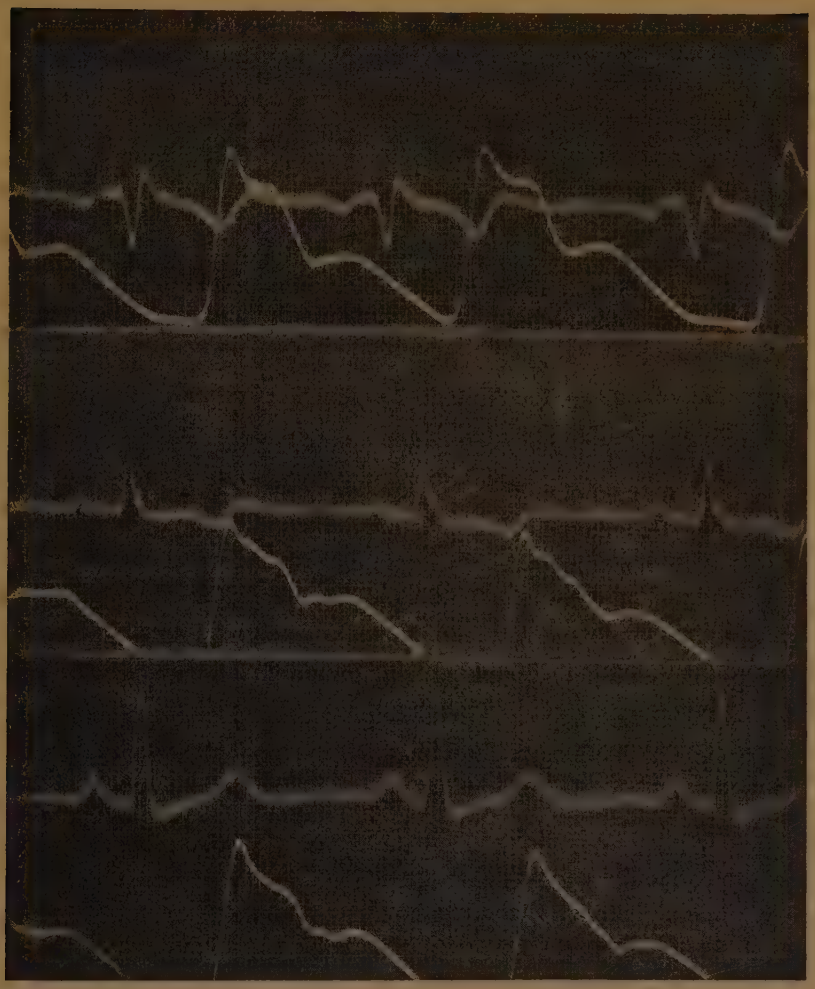
Peu après, le quatrième orteil droit est pris à son tour.

Ces diverses arthropathies, coïncidant chacune avec une recrudescence thermique aux environs de 39° traduisent la persistance de la septicémie gonococcique.

Le malade, du reste, prend de plus en plus l'aspect d'un infecté, il est pâle, couvert de sueurs, très asthénique, se plaignant d'arthralgies diverses très pénibles.

Malgré des doses très importantes de vaccins, sa température dépasse rarement 39°; les réactions vaccinales deviennnet du reste très atténuées.

L... (Raymond), 24 ans. *Septicémie à gonocoques.*



8 Juin 1934.

Le pouls est mou, très accéléré (120-130) mais régulier.

Le malade, confiné au lit, n'est pas à proprement parler dyspnéique, mais il éprouve quelques difficultés à respirer profondément et accuse quelques palpitations avec angoisse.

Il est de plus en plus fatigué.

L'auscultation décèle un assourdissement très marqué des bruits du cœur; le premier bruit est à peine perceptible à la base, le pouls est toujours très dépressible, on note quelques rares extrasystoles. La tension artérielle marque une chute notable; elle est, le 3 mai, de 11 pour la maxima et 6 pour la minima.

Les douleurs articulaires sont constantes et intolérables. La radio montre une décalcification intense au niveau du premier et du troisième orteil droit.

Le salicylate de soude *per os* ou par voie intraveineuse demeure inopérant. A ce moment on voit apparaître sur la face antérieure du gland des lésions pustulo-kératosiques à limites circinées, il s'agit d'une véritable kératodermie blennorragique (syndrome de Vidal Jacquet), indice constant d'une infection sévère.

Du reste l'intradermoréaction à l'hémostyl à laquelle Dujardin et Gougerot attachent une signification pronostique en matière de syphilis est ici à peine positive. Le malade est de plus en plus asthénique, sa pâleur s'accentue :

Un examen hématimétrique donne à ce moment :

Hémoglobine.	80 %
Globules rouges.	4.800.000
Globules blancs.	9.400

L'établissement du pourcentage leucocytaire montre une polynucléose neutrophile.

Le 15 mai, un mois après sa rentrée à l'hôpital, l'état du malade ne s'est guère amélioré; au point de

vue cardiaque, les phénomènes fonctionnels ne se sont pas modifiés les bruits cardiaques sont toujours très assourdis; la tension est 11 et 6 1/2, le pouls est à 115 avec une température de 37°,7; on ne constate plus d'extrasystoles.

Les arthropathies sont stationnaires, les arthralgies moins accusées.

Sur le gland les squames se détachent aisément mais de nouvelles pustulettes se forment qui sont bientôt recouvertes de véritables squames et non de croûtes.

On continue la vaccinothérapie associée à l'iodaseptine salicylée intraveineuse.

Aux environs du 25 mai, une amélioration franche se manifeste. Les signes fonctionnels ont disparu, le cœur est moins rapide (100), les bruits sont cependant toujours très assourdis. Le tonus myocardique paraît cependant relevé, la tension artérielle a remonté et est de 12,5 et de 7.

Une nouvelle poussée infectieuse évolue vers le 1er juin, traduite par une légère recrudescence thermique (à 38°) et surtout par une reprise violente des douleurs généralisées.

Un tracé électrocardiographique enregistré le 8 juin montre :

En dérivation I. — Aspect typique du tracé en miroir. Onde P inversée séparée de l'onde R par un espace normal de 14/100e de seconde.

Onde A : très au-dessous de la ligne iso électrique.
Onde R : de très faible amplitude.
Onde T : inversée.

En dérivation II :

Onde P : de faible amplitude.
Onde R : de faible amplitude 8 mm.; la branche

L... (Raymond), 24 ans. *Septicémie à gonocoques.*

14 Novembre 1934.

descendante est légèrement crochetée. Espace A. R. S. élargi, 8/100e de seconde.

Onde T : inversée.

En dérivation III. — On retrouve le même élargissement de A. R. S.

Le point S est réuni à l'onde P par une ligne courbe.

On injecte dès le 5 juin 5 cc. de trypaflavine tous les deux jours.

Localement les arthropathies demeurent inchangées. Cependant cette poussée dure peu, et, quelques jours après une amélioration nette se dessine. Malgré cela le malade reste pâle et asthénique.

Un nouvel examen hématimétrique donne :

Globules rouges.	4.300.000
Globules blancs.	10.700

Localement l'assourdissement des bruits cardiaques reste inchangé; le sujet n'éprouve plus de palpitations ni d'angoisse; sa tension demeure à 12,5 et 7 : le pouls est toujours rapide et s'accélère au moindre effort, l'appétit renaît.

A partir du 10 juin l'amélioration s'accentue, la température tombe au-dessous de 37°, l'amyotrophie générale diminue au point de vue cardiaque, il persiste un assourdissement marqué des bruits du cœur et une légère tachycardie (80-90) qui s'intensifie au moindre effort.

Le malade quitte le service le 12 juin. Nous n'avons pu le revoir que deux mois et demi après; il présentait un bon état général, mais accusait des douleurs résiduelles dans ses orteils. Les bruits cardiaques étaient redevenus normaux; la tension était stabilisée à 13/7; le pouls se maintenait autour de 80 et l'examen électrocardiographique montrait, le 14 novembre 1934, un tracé tout différent de celui pris pendant l'évolution de la maladie, le 8 juin.

Dérivation I :

Onde P : normale.
Espace A. R. S. de 6/100e de seconde.
Onde T : de grande amplitude.

Dérivation II :

Onde P : normale.
Onde R : normale.
Point S : au-dessous de la ligne iso électrique.
Onde T : normale.

Dérivation III. — On remarque seulement une flèche R de faible amplitude avec léger crochetage de la branche descendante et une inversion de l'onde T.

L'orthodiagramme pris en même temps que l'électrocardiogramme, le 14 novembre, ne présente rien de particulier, on constate un cœur légèrement globuleux comme en présentent la plupart des sportifs (notre malade est boxeur) ; ses dimensions sont :

Distance D G'.	13 cm.
Distance G D'.	10 cm. 1
Distance transversale.	11 cm. 3
Flèche aortique.	2 cm. 3

En résumé, dans notre observation il s'agit d'une gonococcie avec septicémie sévère.

Quelques phénomènes fonctionnels attirèrent l'attention vers le cœur, mais il est certain que c'est l'électrocardiographie qui a permis de parler de myocardite.

Cette constatation a du reste été déjà faite à propos de la maladie rhumatismale au cours d'une crise aiguë par Lian et Calcera (*Presse médicale*, 1932).

Clerc et Robert Lévy avaient fait la même remarque pendant l'évolution des maladies infectieuses en général (*Presse médicale*, 17 septembre 1930).

CONCLUSIONS

1° Parmi les manifestations cardiaques de la gonococcie, seules les lésions endocarditiques sont bien connues.

Il existe, dans le cadre des cardiopathies blennorragiques, à côté des myocardites franches, lésionnelles, très rares mais connues, des troubles fonctionnels que l'électrocardiogramme permet de mettre en évidence.

2° Les documents anatomo-pathologiques nous affirment la réalité de l'atteinte myocardique : inflammation, infarctus, abcès miliaires, dégénérescence.

3° La pathogénie de ces complications cardiaques est encore mal élucidée. En dehors de la notion de dissémination septicémique du germe, d'autres facteurs entrent en jeu : la toxine gonococcique,

la virulence particulière du germe et probablement aussi l'état anergique du sujet.

4° Au point de vue clinique, cette participation myocardique n'a pas jusqu'ici suffisamment attiré l'attention, aussi nous pensons qu'en présence d'une gonococcémie, il importe toujours de songer à la possibilité de l'atteinte du muscle cardiaque et de la rechercher systématiquement par le tracé électrocardiographique.

Vu :
Le Président de Thèse,
E. ROQUES.

Vu :
Le Doyen,
E. BARDIER.

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 20 Novembre 1935.
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université
J. GHEUSI.

BIBLIOGRAPHIE

ANEL. — Endocardite gonococcique (*Thèse Paris*, 1900).

AETTINGER, MARIE et MORANGÉ. — Septicémie gonococcique essentielle (*Bul. Soc. Méd. des Hôp.*, Paris, 1914).

BALBIANI. — Gonococcemia; (*Giornale italiano delle malati venerei et della pelle*, 1902).

BOCCIA et SALVO. — Septicémie gonococcique avec endocardite et autres complications (*Semana medica*, 1933).

BORDIER et LAROCHE. — Endocardites et aortites aiguës blennorragiques (*Gazette des hôpitaux*, Paris, 1900).

CHARVET et LESIEUR. — Contribution à l'étude des troubles cardiaques dans la gonococcie généralisée (*Province médicale*, 1900).

CHAUFFARD. — Complications de la gonococcie (*Revue générale de clinique et thérapeutique*, Paris, 1921).

CLERC et LÉVY (R.). — Myocardites décelées par l'électrocardiographie au cours des maladies infectieuses aiguës (*Presse médicale*, septembre 1930).

Danila. — Hémoculture du gonocoque dans un cas de septicémie gonococcique avec endocardite (Compte rendu Société de biologie, 1916).

Debré et Paras. — Nouveau traité de médecine et thérapeutique. Article gonococcie, tome X, 1922.

Dieulafoy. — Deux cas de septicémie gonococcique prouvés par l'hémoculture et terminés par la guérison (*Présse médicale*, 1908).

Delacroix. — Contribution à l'étude des endocardites gonococciques (*Thèse*, Paris, 1892).

Dubé. — Infection blennorragique aiguë de péri-endocardite (*Union médicale du Canada*).

Faure-Beaulieu. — La septicémie gonococcique prouvée par la présence du gonocoque dans le sang circulant (*Thèse*, Paris, 1905).

— La septicémie gonococcique au point de vue clinique et thérapeutique (*Journal médical français*, Paris, 1926).

Fortin. — La septicémie gonococcique essentielle (*Thèse*, Paris, 1913).

Jellinck, Ophilus et Cooper. — Pouls lent permanent par oblitération de la cloison par des gonocoques (*British medical journal*, London, 1908).

Hallé. — Recherches dans un cas d'infection généralisée blennorragique (*Annales de Gynécologie*, Paris, 1898).

Jaccoud. — Endocardite blennorragique.

Jullien. — La blennorragie qui tue (*Revue internationale de médecine et chirurgie*, Paris, 1905).

Laccassagne. — Des complications cardiaques de la blennorragie (*Arch. gén. de médecine*, Paris, 1872).

Lamy. — Septicémie à gonocoques (*Lyon médical*, 1923).

Lavergne (de). — Les gonococcémies (Rapport du congrès français de médecine, Paris, 1927).

LEMIERRE et FAURE-BEAULIEU. — Septicémie et Pyohémie gonococcique (*Gazette des hôpitaux*, 1906).

LIAN et CALCERA. — Troubles du myocarde décelés par l'électrocardiographie pendant le Rhumatisme articulaire aigu (*Presse médicale*, janvier 1932).

LUCAS. — L'endocardite blennorragique (*Thèse*, Paris, 1907).

MASSARI. — Contribution à l'étude des septicémies gonococciques (*Thèse*, Paris, 1928).

MINELLI. — Endocardite ulcerosa gonococcica; miocardite purulente et rottura del cuore (*Gazetta medica italiana*, Torino, 1908).

MOREL. — Complications cardiaques de la blennorragie (*Thèse*, Paris, 1878).

PRATSICAS. — Contribution à l'étude des manifestations viscérales de la gonococcie (*Paris médical*, 1928).

RUIZ. — Abcesos gonococcico del miocardio y endocarditis maligna consecutivo (*Revista medica latino americana*, diciembre 1934).

SABATHIÉ et STAFFIERI. — Troubles de conduction dans une endocardite gonococcique (*El dia Medico*, t. VI).

— Etude électrocardiographique et anatomo-pathologique d'un cas de myoendocardite gonococcique avec troubles de conduction (V[e] Congrès national de Médecine argentine).

SABATHIÉ. — La myo-endocardite gonococcique. Sa pathogénie (*Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, Paris, 1935).

SÉE (Marcel). — Le gonocoque (*Thèse*, Paris, 1896).

SOUPLET. — La gonococcie maladie générale. Cœur et Gonococcie (*Thèse*, Paris, 1893).

STONE. — Gonorrhœal endocarditis (*The journal of urologie*, 1934).

Sullivan et Spaulding. — De la gonorrhée dans une maison de relèvement pour femmes. Affections cardiaques (*Archives des maladies du cœur*, 1916).

Thayer. — On the cardiac complications of gonorrhœa (*Bul. John Hopkins Hospital*, 1922).

Thayer et Blumer. — Septicémie d'origine blennorragique (Traduction dans Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique, Paris, 1895).

Thayer et Lazear. — A second case of gonorrhœal septicemia and ulceriative endocarditis with observations upon the cardiac complications of gonorrhœa (*Journaal experimental of medecine*, 1899).

Vaquez. — Maladies du cœur.

Vaquez et Laubry. — Arthrites blennorragiques (*Bul. Société Méd. des Hôpitaux*, Paris, 1902).

Weil et Colaneri. — Un cas de septicémie gonococcique pure (*Soc. Méd. Hôp.*, Paris, 1921).

Widal. — L'endocardite gonococcique (*Journal médecine interne*, Paris, 1905).

Widal et Faure-Beaulieu. — Constatation du gonocoque dans le sang pnedant la vie et sur la végétation valvulaire après la mort (*Bul. Soc. Méd. Hôpitaux*, Paris, 1905).

Wynn. — Gonorrhœal septicemia and endocarditis (*Birmingham medical*, 1905).